

DE L'HÉRÉDITÉ

DE LA

LONGÉVITÉ

—

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Samedi 17 Mars 1894

PAR

Louis LEBON

Né le 16 mars 1870, à Vic-sur-Seille (Meurthe annexée)

Examineurs: { MM. SPILLMANN, président.
DEMANGE, professeur.
SIMON, agrégé.
PARISOT, agrégé.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

IMPRIMERIE G. CRÉPIN-LEBLOND, PASSAGE DU CASINO

—
1894

DE L'HÉRÉDITÉ

DE LA

LONGÉVITÉ

THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Samedi 17 Mars 1894

PAR

Louis LEBON

Né le 16 mars 1870, à Vic-sur-Seille (Meurthe annexée)

Examineurs: { MM. SPILLMANN, président.
DEMANGE, professeur.
SIMON, agrégé.
PARISOT, agrégé.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

NANCY

IMPRIMERIE G. CRÉPIN-LEBLOND, PASSAGE DU CASINO

1894

FACULTÉ DE MEDECINE DE NANCY

Doyen : M. HEYDENREICH I Q.

Doyens honoraires : MM. STOLTZ C *, I Q, TOURDES O *, I Q.

Professeurs honoraires : MM. STOLTZ C *, I Q, TOURDES O *, I Q. COZE *, I Q,
V. PARISOT *, I Q, HERRGOTT *, I Q, HECHT *, I Q, BEAUNIS *, I Q.

Clinique médicale.....	M. BERNHEIM *, I Q, professeur.
Clinique chirurgicale.....	M. GROSS, I Q, professeur.
Physique médicale.....	M. CHARPENTIER, I Q, professeur.
Médecine opératoire.....	M. CHRÉTIEN, I Q, professeur.
Clinique chirurgicale.....	M. HEYDENREICH, I Q, professeur.
Pathologie externe.....	M. WEISS, I Q, professeur.
Chimie médicale et toxicologie	M. GARNIER, I Q, professeur.
Clinique médicale.....	M. SPILLMANN, I Q, professeur.
Clinique obstétricale et Accouche- ments	M. A. HERRGOTT, I Q, professeur
Médecine légale.....	M. E. DEMANGE, I Q, professeur.
Hygiène	M. MACÉ, A Q, professeur.
Thérapeutique et Matière médicale....	M. SCHMITT, A Q, professeur.
Anatomie pathologique.....	M. BARABAN, I Q, professeur.
Anatomie descriptive	M. NICOLAS, A Q, professeur.
Histoire naturelle médicale.....	M. VUILLEMIN, chargé du cours.
Histologie.....	M. PRENANT, agrégé, chargé du cours
Pathologie gén. et Pathologie interne.	M. SIMON, A Q, agrégé, chargé du cours
Physiologie.....	M. RENÉ, A Q, agrégé, chargé du cours

COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique des maladies mentales	M. LANGLOIS *, A Q, chargé du cours.
Clinique des maladies des yeux	M. ROHMER A Q, agrégé libre, chargé du cours
Clinique des maladies des vieillards...	M. P. PARISOT A Q, agr., ch. du cours.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées.....	M. VAUTRIN, A Q, agrégé, ch. du cours.
Clinique des maladies des enfants.....	M. HAUSHALTER, agrégé, chargé du cours
Accouchements.....	M. REMY, A Q, agrégé, chargé du cours.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. GUÉRIN, A Q.	MM. SIMON, A Q.	MM. HAUSHALTER.
RENÉ, A Q.	REMY, A Q.	FÉVRIER.
VAUTRIN A Q.	P. PARISOT, A Q.	PRENANT.

AGRÉGÉS LIBRES : MM. SCHLAGDENHAUFFEN, *, I Q, ROHMER, A Q.

M. F. LAMBERT DES CILLEULS, *, A Q, Secrétaire.

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ni les approuver ni les imputer.

A MES CHERS PARENTS

Faible témoignage de ma reconnaissance

A MES FRÈRES

A MA BELLE-SŒUR

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. DE PROFESSEUR SPILLMANN

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HEYDENREICH

DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ PARISOT

Hommage respectueux et reconnaissant.

INTRODUCTION

Le titre de notre thèse fera sourire, sans doute, bien des lecteurs.

Les uns diront: « La Longévité héréditaire n'existe pas. Combien connaissons-nous de vieillards dont les parents sont morts jeunes ! », ou encore: « Combien de parents parviennent à un âge avancé, et qui déplorent la perte de tous leurs enfants ! »

A ces observateurs superficiels je répondrai: l'hérédité affecte deux formes principales, l'hérédité directe et l'hérédité en retour ou atavisme. Cette dernière forme, qui ne saute pas aux yeux, n'en est pas moins la plus fréquente d'après nos observations. Interrogez vos vieillards sur leurs ancêtres, et vous trouverez presque toujours, sinon toujours, un ou deux aïeux âgés.

La deuxième objection ne se discute pas. Parce qu'un musicien procrée des enfants qui n'ont pas l'oreille juste, on ne niera pas l'hérédité de l'art musical. A toute règle

il y a des exceptions. Et d'ailleurs, comme je viens de le dire, la Longévité saute souvent une génération, imitant en cela la marche de bien des attributs physiologiques qui se transmettent par hérédité.

D'autres, et c'est le plus grand nombre, nous objecteront : « Ce travail ne peut offrir rien de nouveau. De tout temps on a admis l'hérédité de la Longévité : Haller, Burdach, Ribot l'affirment dans leurs écrits ; Lucas cite même de nombreuses observations à l'appui. »

Cela est parfaitement vrai. Tous ces auteurs reconnaissent la Longévité héréditaire. Mais leurs exemples, empruntés à des journaux plus ou moins scientifiques, sont tirés de familles où la durée de la vie atteint des proportions qui tiennent de la légende, témoin, les familles Rowir et Parre, dont les membres vivent un siècle et demi. Ces observations exceptionnelles, dont le nombre est forcément restreint et la provenance souvent difficile à vérifier, sont plus propres à exciter la curiosité, qu'à dégager les lois qui régissent l'hérédité de la Longévité.

Aussi ne suivons-nous pas cette voie. Les observations nous feraient défaut, car, les centenaires sont rares. Lors du dernier recensement quinquennal fait à Nancy, le 12 avril 1891, on a trouvé un seul individu âgé de 100 ans, sur une population de 86,939 habitants.

Nous prenons comme sujets de nos observations des vieillards âgés de 80 à 90 ans, âge avancé auquel quelques uns seulement parviennent, comme l'indiquent les deux

tableaux suivants, empruntés au *Bulletin administratif* de la Ville de Nancy.

Suivant les âges, 1.000 habitants se composent de :

28,1 enfants de 0 à 2 ans	42,9 enfants de 0 à 2 ans
119,2 id. de 2 » 10 »	116,9 id. de 0 » 10 »
160,2 individus de 10 » 20 »	168,2 individus de 10 » 20 »
249,2 id. de 20 » 30 »	234,3 id. de 20 » 30 »
145,8 id. de 30 » 40 »	148 id. de 30 » 40 »
114,4 id. de 50 » 50 »	113,1 id. de 40 » 50 »
89,6 id. de 50 » 60 »	84,3 id. de 50 » 60 »
58,4 vieillards de 60 » 70 »	58,2 vieillards de 60 » 70 »
27,7 id. de 70 » 80 »	27,5 id. de 70 » 80 »
6,9 id. de 80 ans et au-dessus	6,6 id. de 80 ans et au-dessus
Recensement quinquennal fait à Nancy en 1886	Recensement quinquennal fait à Nancy en 1891

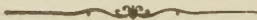
Et ainsi, nous obtenons un double avantage, le premier est de pouvoir recueillir nous-même nos observations, avec toutes les garanties désirables et nécessaires ; le second est d'avoir un plus grand nombre d'exemples, qui nous permettent d'apprécier la marche de l'hérédité de la Longévité et d'en étudier les lois, ce que personne n'a fait jusqu'ici. Cette étude fait l'objet de notre chapitre III, le I^{er} étant consacré à des considérations générales sur l'hérédité, le II^e à l'historique de la question.

Dans un IV^e chapitre nous recherchons quelle est cette puissance interne de vitalité transmise des parents aux enfants, des aïeux aux petits-fils.

Et nous ne croyons pas devoir reproduire, à la fin de notre travail, les conclusions que nous donnons à la suite de chacun des chapitres.

Quelques-unes de nos observations ont été recueillies par nous dans plusieurs communes du département de Meurthe-et-Moselle. La plupart d'entre elles ont été prises dans le service de M. le professeur agrégé P. Parisot, à qui nous devons exprimer toute notre reconnaissance, non seulement pour cette thèse, qu'il nous a inspirée, mais encore pour tous les bons conseils et toutes les marques de sympathie qu'il nous a donnés pendant le cours de nos études médicales.

Que M. le professeur Spillmann veuille bien, lui aussi, agréer tous nos remerciements, pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.



CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'HÉRÉDITÉ

L'hérédité est la transmission des ascendants aux descendants, par voie de génération sexuelle, des propriétés ou qualités naturelles ou acquises (1).

Par conséquent, la théorie véritable de l'hérédité dépend entièrement de nos connaissances sur la fécondation. Il faudrait savoir, ce qui, dans la formation de l'être nouveau, revient à chacun des éléments générateurs, mâle ou femelle.

L'état actuel de la science ne nous permet pas de résoudre cette question, et nous en sommes réduits à exposer des hypothèses plus ou moins vraisemblables.

Ces hypothèses sont au nombre de trois.

La première en date est celle de Darwin. Elle a été exposée ainsi par son auteur : « Je viens de rappeler les principaux faits qu'il serait désirable de pouvoir rattacher les uns aux autres par quelque lien intelligible. Je crois la

(1) Sanson, *Hérédité normale et pathologique*, p. 2, 1893.

chose possible, si nous faisons les hypothèses suivantes. Je dois déclarer tout d'abord que la principale hypothèse me semble fondée, et qu'on peut également appuyer les autres par diverses considérations physiologiques. On admet universellement que les cellules ou les unités qui constituent le corps, se multiplient par division spontanée ou par prolifération, tout en conservant la même nature, et qu'elles se convertissent ultérieurement pour former les diverses substances et les divers tissus qui composent le corps. Mais, à côté de ce mode de multiplication, je suppose que les unités engendrent des petits granules qui se dispersent dans le système tout entier ; que ces granules, quand ils reçoivent une nutrition suffisante, se multiplient par division spontanée et se développent ultérieurement en cellules semblables à celles dont ils dérivent. Nous pourrions donner à ces granules le nom de gemmules. Emises par toutes les parties du système, ces gemmules se réunissent pour former les éléments sexuels et leur développement dans la génération suivante constitue un être nouveau ; mais elles peuvent également se transmettre à l'état latent à des générations futures et se développer alors.

Ce développement dépend de leur union avec d'autres gemmules partiellement développées, ou des cellules naissantes qui les précèdent dans le cours régulier de la croissance. Je suppose que les gemmules sont émises par chaque unité, non-seulement pendant l'état adulte, mais aussi pendant chaque phase du développement, mais non pas nécessairement pendant toute l'existence de la même unité. Je suppose, enfin, que les gemmules à l'état latent

ont une affinité mutuelle les unes pour les autres, d'où résulte leur agrégation en bourgeon ou en élément sexuel. Ce ne sont donc pas les organes reproducteurs ou les bourgeons qui engendrent de nouveaux organismes, mais les unités dont chaque individu est composé. Ces suppositions constituent l'hypothèse provisoire que je désigne sous le nom de pangenèse (1) ».

Darwin ajoute que divers auteurs ont avancé déjà des idées à peu près semblables. Il dit, dans une note, qu'il y a plus de deux mille ans, Aristote combattait une hypothèse de cette nature, que soutenaient Hippocrate et d'autres.

Hæckel substitue à l'hypothèse de la pangenèse, celle de la périgénèse.

Voici comment Dejerine (2) résume cette hypothèse :

« Hæckel compare l'organisme à un état, les citoyens faisant partie de ce dernier, étant représentés dans le corps humain par les cellules. La cellule cependant, n'est point pour Hæckel, un organisme élémentaire irréductible. Audessous d'elle est le cytode, masse albuminoïde sans enveloppe et sans noyau, les cellules et les cytodes constituent ce que cet auteur appelle les unités vitales. La matière vivante qui les constitue est le plasson, c'est la substance primordiale moins avancée en organisation que le protoplasma, ce dernier n'étant qu'une différenciation morphologique plus avancée du plasson. Pour Hæckel, le plasson

(1) Darwin, trad. franç. : *De la variation des animaux et des plantes*, tome 2, p. 392.

(2) Dejerine : *L'Hérédité dans les maladies du système nerveux*, thèse Agr., 1886.

se résoud en molécules de plus en plus petites, dont le dernier terme est constitué par les plastidules. Ce qui différencie la plastidule d'une molécule de matière inorganique, c'est non-seulement la composition chimique et le groupement atomique, mais encore un mouvement que la plastidule seule possède et qui lui permet de s'approcher ou de s'éloigner de ses voisines.

« Pour Hæckel, chaque atome est animé et doué d'une certaine somme de force, l'atome possède une âme, il est doué de sensation et de volonté ; ce sont là des propriétés, dit-il, qui ne sont pas caractéristiques des organismes, et c'est dans les propriétés des plastidules qu'il faut chercher ce qui caractérise l'essence de la vie.

« Par l'hypothèse d'un mouvement ondulatoire
« ramifié, et se propageant sans interruption, des plasti-
« dules, considéré comme la cause efficiente du phéno-
« mène biogénétique, nous voyons la possibilité de ramener
« l'infinie complexité de celui-ci, au mouvement méca-
« nique des atomes, lesquels sont ici, comme dans tous
« les phénomènes de la nature inorganique, soumis aux
« lois physico-chimiques. En donnant le nom de péri-
« genèse à ce mouvement ondulatoire et ramifié des plas-
« tidules, nous voulons exprimer la propriété caractéris-
« tique qui distingue ce mouvement, en tant que ramifié,
« des autres processus rythmiques analogues. Cette pro-
« priété repose sur la force de reproduction des plastidules,
« qui est déterminée par la composition anatomique
« spéciale de ces dernières. » Ainsi s'exprime Hæckel au
sujet de la constitution des plastidules ; plus loin, il
ajoute : « Parmi les propriétés des plastidules, la plus

« importante nous paraît être la capacité de reproduction,
« où la mémoire qui existe dans tout processus évolutif,
« et en particulier, dans la reproduction des organismes ;
« toutes les plastidules possèdent de la mémoire, cette
« aptitude manque à toutes les autres molécules. L'héré-
« dité est la mémoire des plastidules ; la variabilité est la
« réceptivité des plastidules. La première produit la stabi-
« lité, la seconde la variété des formes organisées. Dans les
« formes très simples et très constantes, les plastidules
« n'ont, si j'ose le dire, rien appris ni rien oublié. Dans
« les formes organiques très développées et très variables,
« les plastidules ont beaucoup appris et beaucoup
« oublié (1). »

A côté de la périgénèse de la plastidule de Hœckel, se place la théorie de Weismann, désignée sous le nom de théorie de la continuité du plasma germinatif, et que nous exposerons toujours d'après Dejerine.

« D'après Weismann, l'hérédité s'effectue par l'intermédiaire d'une substance à structure extrêmement fine et complexe, possédant des propriétés cliniques et moléculaires déterminées, substance qu'il désigne sous le nom de plasma germinatif, et qui se transmet, invariable et immuable, de génération en génération. Lorsqu'un nouvel organisme se développe, une partie de la substance active du germe, une partie du plasma germinatif que renferme l'ovule, n'est pas employée à la formation du nouvel être, elle reste en réserve, ne subissant aucune

(1) E. Hœckel : *Essais de psychologie cellulaire*. Trad. franç., p. 142 et suiv.

mulation, aucune transformation ; c'est cette réserve de plasma germinatif non modifiée, qui sert à former les cellules germinatives du nouvel organisme. Du moment que les cellules germinatives des générations successives, sont en continuité directe non interrompue, du moment qu'elles ne sont, en d'autres termes, que les différentes parties d'une même substance, la monnaie de la même pièce, elles doivent et elles peuvent posséder une structure moléculaire semblable, et parcourir, dans des conditions de développement déterminées, exactement les mêmes phases, et fournir un produit final identique. La continuité du plasma germinatif subsiste donc d'une génération à l'autre, et on peut se représenter ce plasma germinatif comme une longue racine, de laquelle s'élèvent de distance en distance des bourgeons, des rejetons, représentant les individus des générations successives » (1).

Plus loin, Weismann, reconnaissant que la fécondation n'est qu'une copulation des noyaux des cellules mâle et femelle ajoute : « La substance nucléaire est donc le seul vecteur des tendances héréditaires, et les découvertes de Van Beneden montrent comment cette substance nucléaire contient non seulement les tendances héréditaires des parents, mais aussi celles d'un très grand nombre d'ancêtres. Chacun des deux noyaux, qui se réunissent lors de la fécondation, doit contenir le plasma germinatif nucléaire des deux parents dont descend cette génération ; celui-ci contient lui-même le plasma nucléaire des cellules

(1) Weismann : *Die continuität der keimplasmas als Grundlage einer Theorie der Vererbung*, 1885.

germinatives des grands parents ainsi que des bisaïeuls. Le plasma nucléaire des différentes générations existe en quantité d'autant plus petite, que la génération est elle-même plus éloignée. Tandis que la plasma germinatif du père ou de la mère constitue la moitié du noyau de la cellule-germe de l'enfant, le plasma germinatif du grand-père n'en constitue que le quart, celui de la dixième génération en arrière, n'en constitue que $1/1024^{me}$, etc.

« Ce dernier peut toutefois très bien réapparaître lors de la formation du nouvel être ; les phénomènes en retour montrent même que le plasma germinatif d'ancêtres d'il y a mille générations, peut affirmer sa persistance en se manifestant subitement par des caractères perdus depuis longtemps. Si donc nous ne sommes pas en mesure d'expliquer par quel processus ce retour s'effectue et quelles en sont les causes, nous savons du moins que la chose est possible en général : la très minime partie du plasma germinatif spécifique contenant des tendances déterminées et les faisant valoir dans la formation d'un nouvel organisme, dès que, pour une raison quelconque, sa nutrition se trouve plus favorisée que celle des autres espèces de plasma contenues dans le noyau. Il se développe alors plus activement que les autres espèces de plasma germinatif, et on peut bien admettre, que c'est à la prédominance en masse de cette espèce de plasma germinatif, qu'est dû son pouvoir sur le corps cellulaire (1) ».

Telles sont les trois principales théories de l'hérédité.

(1) Weismann, *loc. cit.*, p. 19-21.

— On voit qu'elles ne reposent que sur des hypothèses. —
Gemmules, plastidules, plasma germinatif sont de pures
suppositions. Et la véritable nature de l'hérédité reste
encore à trouver.

Mais l'hérédité n'en est pas moins manifeste. Elle se
dégage de la consciencieuse observation des faits. C'est
ce qui nous a décidé à étudier, observations en main, la
part, qui, dans la Longévité, revient à l'hérédité.



CHAPITRE II

HISTORIQUE

Sauf les quelques pages écrites sur l'hérédité de la durée de la vie, la littérature médicale ne possède rien de sérieux sur ce sujet. Bien des auteurs cependant ont effleuré cette question.

Haller admet l'Hérédité comme cause de Longévité ; les parents sains nous transmettent le principe de la santé, dit-il, dans ses *Elementa Physiologiæ* : « *Intra nos est primordium corporis sanum a patre sano, matre sana natum, quod magnorum morborum nobis faciat vacationem, podagræ, apoplexiæ, hydropis, phtiseos, quæ mala certissime videmus, etiam contra omnes contranitentis rationis vivendi vires, a patribus in filios transire.* »

Hufeland (1) exprime la même pensée. La longue durée de la vie dépend de la santé et du fond de vie transmis par les parents aux enfants. « Ce qui prouve combien ce point est essentiel, dit-il, c'est que l'on a vu des familles entières, qui semblaient avoir le privilège de la

(1) *Art de prolonger la vie*, 1809.

vieillesse, comme la famille de Parre, dont le père et les enfants atteignirent un âge très avancé. La vieillesse des parents fait aussi présumer que les enfants vivront longtemps. »

En 1818, Virey (1), dans son article Longévité du *Dictionnaire des sciences médicales*, faisait cette remarque : « D'abord on a un extrême avantage de naître de parents vivaces eux-mêmes, puisqu'on sait que la Longévité se transmet aussi bien que le tempérament et comme les maladies héréditaires par génération. Il y a des familles de centenaires, tandis que plusieurs autres ont la vie fort courte, comme les Turgot qui ne dépassaient pas la 50^e année. Au contraire, dans la famille de Thomas Parre, on avait observé 4 générations d'hommes de 112 à 124 ans ; on en cite de semblables en Pologne, en Angleterre, en Suisse. Joseph Surrington, mort en 1797 en Norwège, laisse un fils âgé de 103 ans. Les familles des Sebiz, des Plater, des Falconet, des Cassini, ne furent pas moins renommées par la longue vie de ceux qui en sont sortis que par les savants hommes qu'elles ont produits »

Burdach (2) reconnaît que le caractère général de la vie, désigné sous le nom de constitution et de complexion, se transmet par hérédité, ainsi que les particularités relatives à la santé et à la durée de l'existence, qui en découlent. « L'expectative la mieux fondée d'une longue vie, ajoute-t-il, est celle qui repose sur la descendance d'une famille dans laquelle on est parvenu à un âge avancé. »

(1) Virey : *Dictionnaire des sciences médicales*, 1818

(2) Burdach : *Physiologie*. Tome II, 1837.

Pour le docteur Ledrolle (1), il est démontré de la façon la plus évidente, que la durée plus ou moins longue de la vie dépend d'une disposition innée dans une famille. Il donne un exemple emprunté au journal historique sur les matières du temps, publié à Verdun-sur-Meuse, en 1716 : celui de Philippe Herbelot mourant à 115 ans, dont le père avait vécu 113 et le grand-père 112.

Ribot (2), qui s'occupe spécialement de l'hérédité psychologique, admet que la Longévité « dépend beaucoup moins de la race, du climat, de la profession, du genre de vie et d'alimentation, que de la transmission héréditaire ».

Les docteurs Fée (3), dans une communication faite à l'Académie de médecine, et Legoyt (4), dans un article : les Centenaires, paru en 1880 dans la *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, reconnaissent également l'hérédité comme cause impersonnelle de Longévité.

Pour clore cette liste, il nous reste à citer Lucas (5) qui, dans son traité de l'Hérédité, a consacré un chapitre entier à l'étude de l'hérédité de la durée de la vie. D'après lui, cette forme de l'hérédité serait connue depuis très longtemps en Angleterre, où les agents de compagnies d'assurances sur la vie sont tenus de transmettre à leurs administrations des renseignements sur la Longévité des ascendants de la personne à assurer.

(1) Ledrolle : *De l'Hérédité phys. et path.*, Th., Paris, 1866.

(2) Ribot : *De l'Hérédité*, 1873.

(3) Fée : *Longévité humaine*. — *Bull. acad. médecine*, 1873.

(4) Legoyt : *Les Centenaires*. — *Gaz. méd. chir.*, 1880.

(5) Lucas : *Hérédité*, 1850.

Cette remarque faite, il donne une série d'exemples tirés de familles célèbres, où la longévité est extraordinaire.

Ces faits sont empruntés à des journaux ou extraits de dictionnaires. En voici quelques-uns :

Pierre Czortan, mort en 1724, âgé de 185 ans, laissant plusieurs enfants dont l'aîné avait 155 ans, et le plus jeune 99 ans (1).

Jean Rowir vécut 172 ans, sa femme 164 ans. A leur mort, l'aîné de leurs fils avait 115 ans; le cadet comptait presque un siècle (2).

Saluski, paysan polonais, mort à 157 ans. Son père avait vécu 150 ans (3).

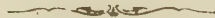
Galvini, mort âgé de 113 ans. Son père était arrivé à 138 ans (4).

(1) *Mémoires de Delandine*, tome II.

(2) Sigaud de Lafond : *Dict. des merveilles de la nature*.

(3) Sigaud de Lafond : *Dict. des merveilles de la nature*.

(4) *Moniteur universel*, avril 1841.



CHAPITRE III

OBSERVATIONS

LOIS QUI S'EN DÉGAGENT

Nos observations diffèrent à plus d'un point de vue de celles citées par les auteurs. Elles portent, comme je l'ai déjà dit, non sur des centenaires, mais sur des vieillards de 80 ans au moins.

Ces vieillards, nous les avons interrogés nous-même, leur demandant, tout d'abord, la date exacte de leur naissance, leur profession, leur manière de vivre, les maladies et épidémies qu'ils avaient traversées, le nombre de leurs frères et sœurs et l'âge auquel ceux-ci sont parvenus. En second lieu, nous nous sommes enquis auprès d'eux, de l'âge auquel sont décédés leurs parents et grands-parents et de la cause de leur mort, ayant soin de noter si cette cause était accidentelle ou naturelle.

D'après les renseignements qu'ils nous ont fournis, nous avons dressé une série de tableaux.

Chaque tableau est suivi d'une note, dans laquelle nous donnons des renseignements complémentaires sur

le vieillard interrogé : sa profession, les maladies qu'il a eues, les différentes particularités que notre interrogatoire a pu révéler.

Nous avons ainsi recueilli 48 observations ; 6 autres nous ont été communiquées par des familles, dont l'arbre généalogique est soigneusement dressé : ce qui nous donne un total de 54 tableaux.

Logiquement nous devrions énumérer ces observations l'une après l'autre, et en tirer les conclusions. Ce serait une liste fastidieuse.

Nous avons cru plus avantageux de comparer, tout d'abord, nos observations entre elles, pour dégager les lois de l'hérédité dans ses rapports avec la longévité. Nous, nous sommes convaincu, de la sorte, que la longévité obéissait à trois lois de l'hérédité, que nous allons exposer, en citant à titre d'exemple les principales observations qui s'y rapportent.

Ces lois sont celles qui régissent toute manifestation héréditaire.

1^o Loi de l'hérédité directe :

Deux cas à distinguer :

A). L'enfant hérite également du père et de la mère, ce qui est excessivement rare. Plusieurs auteurs ont même nié cette forme d'hérédité.

B). L'influence d'un générateur est seule manifeste. Cette prépondérance d'un sexe peut se faire sur le sexe du même nom : du père au fils, de la mère à la fille. Ou bien elle peut se faire sur le sexe du nom contraire ; du père à la fille, de la mère au fils ; c'est ce que l'on nomme l'hérédité croisée.

2° *Loi de l'hérédité en retour.* — L'enfant hérite des qualités physiques ou morales de ses ancêtres. Et ici encore 2 cas à considérer. Le petit-fils ressemble à son grand-père, la petite-fille à sa grand-mère, ce qui est le cas le plus fréquent. Ou bien le petit-fils ressemble à sa grand-mère, la petite-fille à son grand-père.

3° *Loi d'hérédité aux périodes correspondantes de la vie.* — Hérité homochrome. La mort survient au même âge chez les ascendants et les descendants.

Cette dernière loi ne nous occupera pas ; nous serions obligé de répéter les exemples cités auparavant.

Ce chapitre comprendra donc deux paragraphes.

§ I. — **Hérédité directe**

Dans cette forme d'hérédité, avons-nous dit, l'enfant hérite des qualités paternelles et maternelles. Idéalement, cet enfant devrait être la moyenne exacte de ses procréateurs. Ainsi, au point de vue qui nous occupe, pourrions-nous représenter cette loi par une formule toute mathématique :

$$\frac{\text{Age du père} + \text{Age de la mère}}{2} = \text{Age de l'enfant}$$

Sur 24 observations d'hérédité directe, 2 seulement

viennent confirmer, jusqu'à un certain point, cette proposition.

Observation I

PÈRE		MÈRE	
C... Ernest		M.... Marie	
† (1) 83 ans		† 85 ans	
1° Fils		2° Fille	
3° et 4° Filles		C... Marie	
† 83 ans		† 84 ans	
		† âgées	

Observation II

PÈRE		MÈRE	
L... Pierre		H... Juliette	
† 81 ans		† 85 ans	
1° Fille		2° Fille	
3° Fille		4° Fils	
L... Marguerite			
† 83 ans		† 60 ans	
		† 55 ans	
		† 84 ans	

Et cependant, rationnellement, c'est bien la loi de l'hérédité qu'a formulée ainsi Lucas : « Equilibre absolu des ressemblances intégrales du père et de la mère dans la nature physique et morale de l'enfant » (2).

Cette loi n'est que rarement suivie. La longévité comme les autres attributs physiques ou moraux y obéit peu.

(1) Ce signe veut dire : est décédé à l'âge de.

(2) *De l'hérédité naturelle*. P. Lucas, 1847.

Ribot (1) a cherché les causes de cette contradiction. Il les trouve dans le défaut d'égalité d'action des deux procréateurs dans l'acte de génération. L'enfant ressemblerait également au père et à la mère « s'il y avait une correspondance parfaite entre la constitution physique et mentale des deux parents. » L'âge et la santé des deux auteurs ont aussi une influence sur la nature du produit. Giron, dans diverses expériences faites sur des animaux, a montré « que le produit d'un vieux mâle et d'une jeune femelle, ressemble d'autant moins au père, que le père est plus décrépité et la mère plus vigoureuse. » Certains états passagers, sous l'influence desquels se produit l'acte de génération, l'amour, l'aversion, l'ivresse ont de même une grande action sur la nature de l'être procréé et assurent la prépondérance de l'un ou de l'autre sexe.

Dans la généralité des cas il y a donc hérédité unilatérale.

1° — PRÉPONDÉRANCE D'UN SEXE SUR LES ENFANTS DE SEXE DE MÊME NOM

A) Le fils hérite du père exclusivement. — De nombreux faits prouvent que certaines qualités physiques et morales se transmettent de père en fils. Tous les auteurs, qui se sont occupés de cette question, citent « la famille

(1) *L'hérédité. Etude psychologique*, Th. Ribot.

d'Edouard Lambert, l'homme porc-épic, dans laquelle l'infirmité ne se propageait qu'aux mâles ».

Nous avons réuni six observations, où se retrouve cette forme d'hérédité.

Observation III

PÈRE		MÈRE		
M... Charles		L... Louise		
† 82 ans		† 64 ans		
M.... Joseph	Frère	Frère	Frère	Frère
86 ans	† 84 ans	† 84 ans	† 80 ans	† 79 ans

Nota. — M... Joseph, né le 17 septembre 1808, s'est marié en 1831, cultivateur. Jamais malade. A vu une épidémie de choléra en 1855. Son aieul maternel est mort à 90 ans.

Observation IV

PÈRE	MÈRE
B... Jean	N... Marie
† 99 ans	† 68 ans
B... Jean-Georges	17 frères et sœurs
83 ans	perdus de vue

Nota. — B... Jean-Georges, né le 15 août 1811, s'est marié en 1839, employé dans un tissage. Jamais malade. A vu deux épidémies de choléra.

Observation V

PÈRE	MÈRE
O... Jean-Pierre	C... Elisabeth
† 82 ans	† 45 ans
O... Jacques	2 frères et une sœur
86 ans	perdus de vue

Nota. — O... Jacques, né le 2 décembre 1808, s'est marié en 1834. Tailleur. Soldat 10 ans. Jamais malade. Dit n'avoir vu aucune épidémie.

L'observation suivante est plus typique. Dans cette observation (Obs. VI) l'hérédité du père aux fils est manifeste. Les filles, au contraire, semblent hériter de la mère.

Observation VI

PÈRE		MÈRE	
D... Joseph		C... Marie	
† 85 ans		† 40 ans	
D... Joseph	Sœur	Frère	Sœur
86 ans	† 50 ans	† 85 ans	† 48 ans

Nota. — D... Joseph, né le 6 septembre 1808, s'est marié en 1838. Garde-particulier. Jamais malade. A vu une épidémie de choléra en 1855.

Les observations VII et VIII établissent aussi l'influence immédiate du principe paternel sur la longévité. Seulement cette influence, loin de se manifester sur tous les enfants mâles, s'exerce sur un seul.

Observation VII

PÈRE		MÈRE	
Th... Claude		S... Justine	
† 84 ans		† 60 ans	
Th... Georges		Frère	
87 ans		† 22 ans	
		Frère	
		† 50 ans	

Nota. — Th... Georges, né le 25 avril 1807, marié en 1831. Mameuvre. A eu une pneumonie à 23 ans.

Observation VIII

PÈRE		MÈRE	
E... François		I. . Zélie	
† 85 ans		† 70 ans	
E... Gaspard		4 frères et sœurs morts en bas-âge	
81 ans		4 sœurs mortes entre 30 et 40 ans	
		3 frères morts entre 45 et 60 ans	

Nota. — E... Gaspard, né le 5 mars 1813, marié en 1836, remarié en 1844. Jardinier. Jamais malade. A vu une épidémie de choléra.

B) *La fille hérite exclusivement de la mère.* — Cette loi se trouve également confirmée par de nombreux exemples, empruntés au domaine physiologique ou psychologique. Mais en ce qui concerne la longévité elle ne nous semble pas aussi fréquente que la précédente. En effet, je ne puis citer que trois observations ; et à ce propos nous devons faire les mêmes considérations que précédemment.

La mère meurt âgée, la fille mourra âgée (Obs. IX).

La mère meurt âgée, les filles meurent ou parviennent à un âge avancé, les fils décédant assez jeunes (Obs. X).

Enfin, la mère meurt âgée, une seule fille devient octogénaire, l'autre mourant à 22 ans (Obs. XI).

Observation IX

PÈRE	MÈRE
Ch... Joseph	X... Julie
† 63 ans	† 86 ans

Ch... Anne
82 ans

Nota. — Ch... Anne, née en septembre 1812, mariée en 1843. Vigneronne. Jamais malade. Ses aïeux paternels et maternels ont tous dépassé 80 ans.

Observation X

PÈRE	MÈRE
G... Jean-Baptiste	M... Madeleine
† 65 ans	† 85 ans

G.. Joséphine	Frère	Sœur	Frère	Frère
88 ans	† 16 ans	† 80 ans	† 64 ans	† 66 ans

Nota. — G.. Joséphine, née le 15 avril 1806, mariée en 1826. Journalière. A eu la variole il y a quelques années. A vu deux épidémies de choléra. Son grand-père paternel est mort à l'âge de 83 ans.

Observation XI

PÈRE	MÈRE
B... Charles	L... Marguerite
† 25 ans	83 ans
B... Marguerite	Sœur
83 ans	† 22 ans

Nota. — B... Marguerite, née le 12 décembre 1811, mariée en 1833. Journalière. A mené une vie très dure. Mal nourrie. Affectée d'une cypho-scoliose. A vu une première épidémie de choléra en 1832 ; une seconde en 1854. Tous ses grands-parents paternels et maternels ont vécu très vieux.

2° PRÉPONDÉRANCE D'UN SEXE SUR LES ENFANTS DE SEXE
DE NOM CONTRAIRE

Nous arrivons à la deuxième forme d'hérédité unilatérale : c'est l'hérédité croisée. L'hérédité va d'un sexe au sexe de nom contraire : la fille ressemble au père, le fils à la mère. Cette variété d'hérédité directe semble la plus fréquente d'après un grand nombre de physiologistes et d'observateurs.

La Longévité obéit souvent à cette loi. Sur 24 observations nous en trouvons onze se rapportant à l'hérédité croisée. Six nous montrent la prépondérance du père sur les filles, les cinq autres celle de la mère sur les fils. Nous ne pouvons publier ces onze observations, nous nous con-

tenterons d'en citer quelques-unes qui permettront d'apprécier la marche de cette forme d'hérédité.

Observation XII

PÈRE	MÈRE
G... Joseph	C... Marguerite
1780-1862	1777-1832
† 82 ans	† 55 ans

G... Marie-Catherine (fille unique)
1806-88
† 82 ans

Observation XIII

PÈRE	MÈRE
C... Etienne	J... Lucienne
† 28 ans	† 96 ans

C... Henri (fils unique)
87 ans

Nota. — C... Henri, né le 29 avril 1807, marié en 1837. Cordonnier. Ivrogne. Jamais malade.

Ces deux observations (XII et XIII) sont des exemples simples d'hérédité croisée. Les deux suivantes sont plus complètes.

Observation XIV

PÈRE	MÈRE
F... Jules	K... Agathe
† 82 ans	† 30 ans

F... Marie	Frère	Sœur	2 Frères
84 ans	55 ans	85 ans	entre 10 et 20 ans

Nota. — F... Marie, née en 1810, célibataire. Repasseuse. A vu 2 épidémies de choléra. Jamais malade.

Observation XV

PÈRE			MÈRE		
Th... Laurent			H... Céline		
† 50 ans			† 81 ans		
Th... Alfred	Frère	Sœur	Sœur	Sœur	Sœur
85 ans	† 80 ans	† 35 ans	† 46 ans	† 60 ans	† 58 ans

Nota. — Th... Alfred, né le 12 avril 1809, marié en 1840. Jardinier, 8 ans soldat. Jamais malade. A vu deux épidémies de choléra.

Il ne faudrait pas croire que ces observations modèles soient les plus fréquentes. Très souvent au contraire, un seul fils hérite de la mère, ou une seule fille du père, les autres enfants du même sexe n'atteignant pas un âge avancé. J'en cite 4 observations prises au hasard.

Observation XVI

PÈRE		MÈRE	
S... Alexis		M... Barbe	
† 90 ans		† 41 ans	
S... Marie		Sœur	
82 ans		† 30 ans	

Nota. — S... Marie, née le 18 octobre 1812, mariée en 1838. Vigneronne. Jamais malade. Ses deux grands-pères sont morts l'un à 83 ans l'autre à 82 ans.

Observation XVII

PÈRE		MÈRE	
B... Joseph		S... Ernestine	
† 80 ans		† 64 ans	
B .. Jeanne .	Sœur	8 autres frères et sœurs	
83 ans	† 66 ans	Pas de détails	

Nota. — B.... Jeanne, née le 17 août 1811, mariée en 1831. Brodeuse. Jamais malade. A vu deux fois le choléra.

Observation XVIII

PÈRE		MÈRE		
P... Joseph		C... Marie		
† 60 ans		† 84 ans		
P... Auguste	FRÈRE	FRÈRE	SOEUR	SOEUR
83 ans	† 8 ans	† 12 ans	† 64 ans	† 42 ans

Nota. — P... Auguste, né le 28 décembre 1811, marié en 1841. Cultivateur. Sept ans soldat. A eu une pneumonie à 60 ans. Tous ses aïeux ont atteint un âge avancé.

Observation XIX

PÈRE			MÈRE	
G... Paul			L... Marie	
† 70 ans			† 84 ans	
G... Jean	Sœur	Frère	3 autres frères	3 sœurs
80 ans	† 58 ans	† 78 ans	† 60 et 70 ans	Pas de détails

Nota. — G... Jean, né le 19 mai 1814, marié en 1844. Bûcheron, journalier. Sujet à des douleurs rhumatismales. Ses grands-parents paternels et maternels ont vécu très vieux.

3° — PRÉPONDÉRANCE D'UN SEXE SUR LES ENFANTS DE L'UN ET L'AUTRE SEXE

Enfin nous avons pu recueillir deux observations où se trouvent réunis les deux modes d'hérédité directe unilatérale.

Observation XX

PÈRE			MÈRE	
G... Alexis			M... Marie	
† 94 ans			† 65 ans	
G... Alexis	Sœur	Sœur	Frère	Frère
85 ans	82 ans	79 ans	77 ans	75 ans

Nota. — G... Alexis, né le 14 septembre 1809, marié en 1837. Cultivateur. Jamais malade. Du côté maternel, ses grands-parents sont devenus vieux ; du côté paternel, seul le grand-père est parvenu à l'âge de 83 ans.

Observation XXI

PÈRE			MÈRE		
P... Nicolas			L... Adèle		
† 66 ans			† 84 ans		
P... Marie	Frère	Frère	Frère	Frère	2 sœurs
90 ans	† 80 ans	† 70 ans	† 26 ans (noyé)	79 ans	† 21 ans

Nota. — P... Marie, née le 29 août 1804, mariée en 1832. Vigneronne. Jamais malade. A vu une épidémie de choléra.

Nous ne pouvons terminer le paragraphe sans en tirer quelques conclusions.

La Longévité obéit à la loi de l'hérédité directe. Rarement cette hérédité est bilatérale (deux fois). Elle est la plupart du temps unilatérale (vingt-deux fois).

Et la transmission se fait aux enfants, soit d'un sexe au sexe du même nom (neuf fois); soit d'un sexe au sexe de nom contraire (onze fois). Deux fois seulement ces deux modes se trouvent réunis.

La Longévité paraît donc suivre plus souvent l'hérédité croisée.

§ II. — **Hérédité en retour**

C'est pour expliquer l'hérédité en retour ou atavisme, que Darwin, Hæckel, Weisse mann, ont imaginé leurs théories, et inventé le premier les gemmules, le second les plastidules, et le troisième le plasma germinatif latent.

L'hérédité en retour, ou atavisme, est excessivement fréquente. Elle préside, tout aussi bien que l'hérédité directe, à la transmission des caractères physiologiques et pathologiques. Le talent, les aptitudes, les passions, tout comme les infirmités, les monstruosité s, les différentes formes d'aliénation mentale suivent cette loi. La longévité y obéit aussi. Nous avons pu en réunir trente exemples.

Nos recherches nous ont permis d'établir que, la

plupart du temps, le petit-fils ressemblait au grand-père et la petite-fille à la grand'mère. Vingt-et-une fois, la Longévité passe du grand-père au petit fils, ou de la grand'mère à la petite-fille, neuf fois seulement d'un aïeul aux petits-enfants de sexe opposé.

1  — PR PONDERANCE D'UN SEXE SUR LES PETITS-ENFANTS DU
SEXES DE NOM CONTRAIRE

Observation XXII

Aïeul	Aïeule	Aïeul	Aïeule
† 65 ans	† 82 ans	† 54 ans	† 86 ans
PÈRE		MÈRE	
R... Georges		V... Sophie	
† 43 ans		† 44 ans	
R... Léon		Frère	
85 ans		† 20 ans	

Nota. — R... Léon, né le 10 septembre 1809, marié en 1832. Cordonnier. A eu la variole à l'âge de 6 ans ; depuis n'a pas été malade. A vu le choléra en 1832 et en 1856.

Observation XXIII

Aïeul	Aïeule	Aïeul	Aïeule
† 80 ans	† 46 ans	† 81 ans	† 58 ans
PÈRE		MÈRE	
B... Jules		D... Elvina	
† 54 ans		† 32 ans	
B... Françoise (fille unique)			
85 ans			

Nota. — B... Françoise, née le 16 août 1809 ; mariée en 1833. Vigneronne. Jamais malade.

Ces deux observations nous donnent le plus bel exemple d'hérédité en retour d'un sexe au sexe de nom opposé. Dans l'une, les 2 grands-mères arrivent à un âge avancé et le petit-fils hérite de leur longévité ; dans l'autre, les 2 grands-pères meurent âgés, et c'est à leur petite-fille qu'ils lèguent cette disposition à parvenir à un âge avancé.

Les deux tableaux suivants nous montrent une marche semblable de l'hérédité. Seulement nous n'avons plus qu'un aïeul octogénaire.

Observation XXIV

Aïeul † 82 ans	Aïeule † 56 ans	Aïeul † 70 ans	Aïeule † 48 ans
 PÈRE		 MÈRE	
M... Augusto † 48 ans		V... Marie † 70 ans	
M... Catherine 81 ans	Sœur † 87 ans	Frère † 60 ans	Frère † 44 ans

Nota. — M... Catherine, née le 15 février 1813, mariée en 1841, ménagère. Jamais malade.

Il est à remarquer dans cette observation (XXIV), que M... Cath. et sa sœur arrivent à un grand âge, et leurs frères meurent jeunes.

Observation XXV

Aïeul † 68 ans	Aïeule † 67 ans					Aïeul † 67 ans	Aïeule † 90 ans
PÈRE						MÈRE	
P... François						H... Lucie	
† 67 ans						† 64 ans	
P... Jean-François		Frère	Sœur	Frère	Frère		
82 ans		† 83 ans	† 80 ans	† 13 ans	† 24 ans		

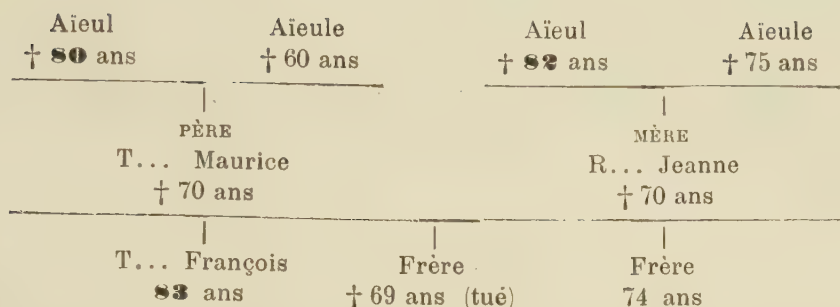
Nota. — P... Jean-François, né le 15 février 1812, marié en 1834. Charron. Ivrogne. A éprouvé quelques douleurs rhumatismales. A vu deux épidémies de choléra.

2° PRÉPONDÉRANCE SUR LES PETITS-ENFANTS DU SEXE
DE MÊME NOM

L'observation précédente (XXV) pourrait être rangée dans cette seconde partie. Elle nous montre, en effet, l'hérédité se faisant du sexe au sexe du même nom (de la grand-mère à la petite fille), ce qui est le cas le plus fréquent, comme je l'ai dit tout à l'heure, puisque, sur trente observations, nous en avons vingt-et-une, où l'hérédité affecte cette marche.

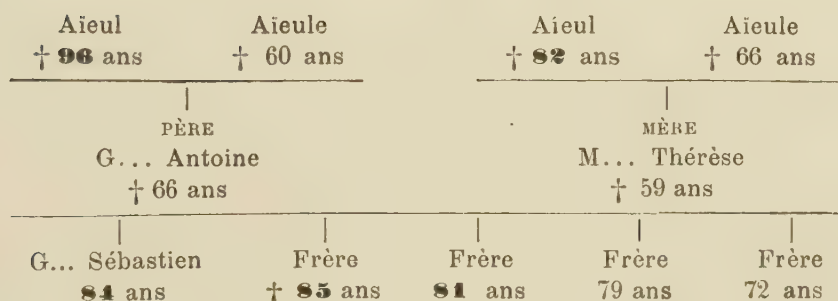
Parmi ces observations, il s'en trouve deux, que je veux citer tout d'abord.

Observation XXVI



Nota. — T... François, né le 4 décembre 1811. marié en 1843. Vigneron. Jamais malade.

Observation XXVII



Nota. — G... Sébastien, né le 26 septembre 1810, marié en 1842. Cultivateur. Cinq ans soldat. Jamais malade. A vu une épidémie de choléra en 1855.

La marche de l'atavisme est mise en relief dans ces deux observations, qui ont en outre un intérêt particulier : elles tendent à prouver que les deux grands-pères, mourant

octogénaires, tous les petits-enfants mourront octogénaires. Il est fâcheux de n'avoir pas un plus grand nombre d'exemples, qui permettraient de tirer une conclusion.

Cela ne veut pas dire qu'il soit nécessaire, que les deux grands-pères atteignent 80 ans, pour que tous les petits-fils deviennent octogénaires. Un seul aïeul suffit, ce que démontrent les observations XXVIII et XXIX.

Observation XXVIII

Aïeul	Aïeule		Aïeul	Aïeule
† 81 ans	† 52 ans		† 64 ans	† 65 ans
PÈRE			MÈRE	
B... Jean-Baptiste			C... Marguerite	
† 62 ans			† 65 ans	
B... Alexis	Frère	Frère	Frère	Frère
80 ans	78 ans	76 ans	74 ans	68 ans

Nota. — B... Alexis, né le 14 février 1814, marié en 1847. Cultivateur. Jamais malade.

Observation XXIX

Aïeul	Aïeule		Aïeul	Aïeule
† 81 ans	† 51 ans		† 56 ans	† 64 ans
PÈRE			MÈRE	
B... Albert			E... Alice	
† 72 ans			† 72 ans	
B... Antoine	Frère	Frère	Frère	Sœur
87 ans	† 88 ans	† 86 ans	† 80 ans	† 78 ans
				† 55 ans

Nota. — B... Antoine, né le 6 octobre 1807, marié en 1832. Jardinier. Jamais malade.

De même si une aïeule parvient à 80 ans, ses petites-filles atteignent un âge avancé. (Obs. XXX et XXI).

Observation XXX

Aïeul	Aïeule	Aïeul	Aïeule
† 70 ans	† 70 ans	† jeune	† 80 ans
PÈRE		MÈRE	
Th... Gaspard		J... Madeleine	
† 46 ans		† 62 ans	
Th... Eugénie	Frère	Frère	
86 ans	† 24 ans	† 65 ans	

Nota. — Th... Eugénie, mariée en 1841. Brodeuse. Jamais malade.

Observation XXXI

Aïeul	Aïeule	Aïeul	Aïeule
M... Antoine	V... Marie	P... Nicolas	M... Lucie
1717-94	1725-1804	1726-1801	1730-1813
† 67 ans	† 79 ans	† 75 ans	† 83 ans
PÈRE		MÈRE	
M... Georges		P... Agathe	
1755-99		1770-1848	
† 44 ans		† 78 ans	
M... Marie	Frère (Georges)		
1791-1877	1792-1857		
† 86 ans	† 65 ans		

Toutes nos observations sont à peu près identiques. Quelques-unes ne sont pas aussi typiques. Les petits-fils et les petites-filles ne viennent pas tous octogénaires, parce qu'un aïeul du même sexe a atteint ou dépassé 80 ans. Mais cette loi générale de l'atavisme est toujours respectée. Tout petit-fils ou petite-fille octogénaire a un

aïeul ou une aïeule octogénaire. Les observations suivantes en sont des exemples frappants :

Observations XXXII

Aïeul		Aïeule		Aïeul		Aïeule	
L...	Maurice	R...	Jeanne	M...	Antoine	C...	Jeanne
1696-1762		1704-1741		1711-94		1711-1750	
† 66 ans		† 37 ans		† 83 ans		† 39 ans	
PÈRE				MÈRE			
L...	Joseph			M...	Marie		
1737-98				1745-1888			
† 61 ans				† 63 ans			
L... Georges	Frère (Joseph)	Frère (Jean-Joseph)	Sœur (Marie)	Sœur (Agathe)			
1775 1862	1774-1803	1776 1835	1779-80	1783-1847			
† 87 ans	† 30 ans	† 59 ans	† 1 an	† 64 ans			

Observation XXXIII

Aïeul		Aïeule		Aïeul		Aïeule	
G...	Jean	L...	Marie	M...	Georges	C...	Agnès
1725-85		1729-71		1718-89		1719-51	
† 60 ans		† 42 ans		† 81 ans		† 32 ans	
PÈRE				PÈRE			
G...	François			M...	Françoise		
1752-1825				1751-1825			
† 73 ans				† 74 ans			
G... Jean	Sœur (Françoise)	2 Frères	Sœur (Agathe)	2 Sœurs	Sœur (Anne)		
1785-1865	1773-92	† 1 an	1781-1846	† 1 à 2 ans	1789-61		
† 80 ans	† 19 ans		† 65 ans		† 72 ans		

Je ne puis mieux terminer ce paragraphe, qu'en citant une dernière observation, où l'on peut suivre la marche de l'hérédité à travers cinq générations.

Observation XXXIV

Trisaïeul —	Trisaïeule				
C... URBAIN	Ch. CATHERINE				
1649-1731	1652-1701				
† 82 ans	† 65 ans				
Bisaïeul	—	Bisaïeule			
C... Georges	V... Catherine				
1701-67	1708-1767				
† 66 ans	† 59 ans				
Aïeul	—	Aïeule			
C... Dominique	P... Marie				
1737-1817	1747-1804				
† 80 ans	† 57 ans				
Père	Mère				
C... Georges	P... Marie-Jeanne				
1767-1834	1769-1824				
† 67 ans	† 55 ans				
C... François	Sœur (Marie-Aprône)	Sœur (Marie-Rose)			
1799-1884	1798-1872	1806-1814			
† 85 ans	† 74 ans	† 8 ans			
Aïeul	—	Aïeule			
P... François	S... Marie				
1733-1801	1744-1802				
† 68 ans	† 58 ans				

Il nous a paru bon de réunir, en un tableau, toutes les observations contenues dans ce chapitre, en y faisant rentrer également celles que nous n'avons pas publiées.

Ce résumé nous permettra de voir, d'un coup d'œil rapide, le nombre et la fréquence des formes qu'affecte la Longévité héréditaire.

HÉRÉDITÉ DIRECTE	A. HÉRÉDITÉ BILATÉRALE.		2		
	B. HÉRÉDITÉ UNILATÉRALE... 2 ^o	1 ^o D'un sexe au sexe de même nom..	{ α du père aux fils.... 6		
			{ β de la mère aux filles. 3		
		2 ^o D'un sexe au sexe de nom contraire	{ α du père aux filles... 6		
			{ β de la mère aux fils.. 3		
		3 ^o D'un sexe aux deux autres sexes.		2	
TOTAL.			24 ci 24		
HÉRÉDITÉ en RETOUR	A. HÉRÉDITÉ D'UN SEXE AU SEXE DE NOM CONTRAIRE.		{ du g ^d -père aux petites-filles . 5		
			{ de la g ^d -mère aux petits-fils. 4		
	B. HÉRÉDITÉ D'UN SEXE AU SEXE DE MÊME NOM. . .		{ du g ^d -père aux petits-fils . . 13		
			{ de la g ^d -mère aux petites-filles 6		
			TOTAL.		30 ci 30
			TOTAL GÉNÉRAL.		54

C'est ici le lieu de faire quelques réflexions générales sur les deux paragraphes ayant trait à l'hérédité directe et à l'hérédité en retour.

Nous avons été frappés de l'influence marquée du sexe masculin sur la transmission de la longévité aux enfants et petits-enfants des deux sexes. L'homme pourrait donc, plus facilement que la femme, léguer cette aptitude à la longévité.

Ce qui ressort également de toutes ces observations, c'est qu'un individu âgé a toujours, au moins, un de ses parents directs ou aïeux âgé. D'autre part, ces mêmes observations nous montrent que les frères ou sœurs de l'octogénaire interrogé ne jouissent pas toujours de la même longévité. Il serait donc téméraire de conclure, que tous les enfants ou petits-enfants d'une personne âgée parviendront forcément à un âge avancé ; car, à l'avance, il est impossible de prévoir de quel parent ou grand-parent ils tiennent leurs attributs.



CHAPITRE IV

SYSTÈME NERVEUX ET LONGÉVITÉ

Comme nous venons de le démontrer, l'hérédité est un des facteurs de la Longévité. Mais en est-elle la seule cause. L'état social, la profession, le climat, la race, etc., n'ont-ils pas d'influence sur la durée de la vie.

Buffon (1) nous dit : « La différence des races, des climats, des nourritures, des commodités n'en fait aucune à la durée de la vie. »

Burdach et Prichard tiennent le même langage.

Lucas (2) admet également que le principe de la Longévité ne se trouve pas dans ces causes, qu'il qualifie d'accessoires. « Incontestablement, dit-il, toutes les circonstances, au milieu desquelles se produit ou se maintient la Longévité, ne sont qu'accessoires. Tout démontre qu'elle tient à une puissance interne de vitalité propre, que ces individus privilégiés apportent en naissant à la vie. Cette vitalité est si particulière, et son énergie si généralement

(1) Buffon, *Hist. naturelle de l'homme*, tome II.

(2) Lucas, *Hérédité*.

et si profondément empreinte dans leur nature, qu'elle s'y caractérise dans tous les attributs de l'organisation. Ils ont la plupart une sorte d'immunité contre les maladies, un très grand nombre d'entre eux ne les connaissent pas. La vitalité d'autres, en apparence moins heureusement dotés, résiste également à une jeunesse débile, aux affections graves soit aiguës, soit chroniques, à tous les genres d'excès. »

Ce que Lucas écrivait pour ses centenaires, est vrai pour nos octogénaires.

La plupart d'entre eux n'ont jamais fait de maladies, et cependant presque tous ont vu une ou plusieurs épidémies de choléra ; un seul en a été atteint.

Beaucoup ont mené une vie excessivement pénible, travaillant beaucoup, se reposant peu, et prenant une nourriture souvent insuffisante.

D'autres, plus favorisés de la fortune, se sont livrés à toutes sortes d'excès. Un de ces derniers, au dire de tout le monde et de son propre aveu, absorbe depuis plus de cinquante ans un demi-litre d'eau-de-vie chaque jour, sans se priver d'ailleurs de vin et d'autres liqueurs fortes.

A quoi tient donc cette résistance vitale ? Haller et Hufeland ont regardé comme causes de longévité : un bon estomac, une poitrine bien organisée, un cœur qui ne soit pas trop irritable, une abondance de facultés naturelles pour se restaurer et se guérir, un bon tempérament, qui consiste dans un certain degré d'insensibilité mêlé d'un peu de phlegme.

Nos connaissances physiologiques actuelles nous per-

mettent de synthétiser toutes ces causes, et de les ramener à une seule, le fonctionnement normal du système nerveux cérébro-spinal et ganglionnaire.

L'estomac, le poumon, le cœur sont sous la dépendance de ce système ; ce bon tempérament, qui donne la gaieté, les passions modérées, la bonne humeur, qu'est-ce en somme, sinon l'expression de notre organisation nerveuse !

Et cette pensée vient naturellement à l'esprit ; le principe de la longévité, principe transmissible des ascendants aux descendants, réside dans le système nerveux, le dispensateur de la vie.

« Le système nerveux, en effet, tant par ses propriétés sensibles, qui le mettent en rapport avec le monde extérieur, que par son action sur chacun des éléments de l'économie, est l'excitateur et le modérateur, le régulateur, en un mot, de toutes les fonctions organiques..... Chaque élément est pourvu de nerfs modérateurs et excitateurs ; il y a plus, tout élément, qui se nourrit, se trouve dans les mêmes conditions (1). »

Claude Bernard avait déjà exprimé la même pensée. Pour lui les nerfs sont les agents régulateurs de tous nos actes physiologiques ; ils président à toutes les fonctions organiques.

Le rôle du système nerveux, si important dans la vie physiologique, ne l'est pas moins dans la vie pathologique. S'il ne fonctionne plus normalement, alors naît la maladie ou la moindre résistance aux agents morbides.

(1) Lancereaux, *Sem. médicale*, 24 janvier 1894.

Aujourd'hui nous rangeons les maladies en deux grandes catégories : maladies dystrophiques et maladies infectieuses.

Les premières, qui comprennent la goutte, le rhumatisme chronique, le diabète, la lithiase biliaire, la lithiase rénale, l'oxalurie, l'arthritisme en un mot, ont été appelées par M. Bouchard : maladies par ralentissement de la nutrition. Cette dénomination seule suffirait pour nous faire entrevoir l'importance du système nerveux dans l'étiologie de ces maladies.

« En effet, le système nerveux est le grand modérateur des actes nutritifs, et ses désordres héréditaires ou acquis peuvent rendre la nutrition plus active ou plus lente. L'hystérie, dont on constate fréquemment l'existence chez les ascendants des diabétiques, est souvent marquée par un ralentissement excessif de la nutrition (1). »

D'après Bouchard, également, la débilité congénitale ou acquise du système nerveux, les dépressions morales, la fatigue corporelle augmentent la production d'acide urique. Les causes qui épuisent le système nerveux, les travaux intellectuels excessifs, les veilles nombreuses et prolongées sont autant de facteurs de la goutte. Toutes ces causes produisent une dépression du système nerveux, qui aboutit à une manifestation quelconque de la diathèse arthritique.

Les parents ne transmettent pas à leurs enfants la goutte ou la lithiase biliaire, mais une *manière d'activité*

(1) Bouchard : *Maladies par ralentissement de la nutrition*.

nutritive de leur appareil nerveux, qui rend ces derniers candidats au diabète, à la goutte, etc.

L'artério-sclérose, qui se montre concurremment avec ces maladies, dites par ralentissement de la nutrition, ou isolément, relève également du système nerveux. M. Huchard (1) en propose un mécanisme pathogénique. Il dit qu'« il ne serait pas éloigné de croire que la sclérose artérielle fût le résultat de perversion dans le fonctionnement des nerfs vaso-moteurs ». Il se fonde sur l'expérience suivante : un chien, à qui on a sectionné, à travers deux espaces intercostaux, les cordons du grand sympathique est sacrifié quelques mois après. A l'autopsie, on trouve des taches athéromateuses à la surface de l'aorte.

Le système nerveux exerce également une influence prépondérante sur la seconde classe de maladies, sur les maladies infectieuses, microbiennes.

Nous sommes entourés de microbes pathogènes ; l'air que nous inspirons, les aliments que nous ingérons, en renferment des quantités innombrables. Notre appareil digestif, nos voies respiratoires leur servent de demeure de prédilection.

Eh bien ! pourquoi ces microbes agissent-ils chez les uns et non chez les autres ? On me répondra : notre organisme e-t défendu par les épithéliums, le microbe ne peut pénétrer que là où ces épithéliums sont altérés ; en cette altération réside la différence d'action des agents microbiens sur les individus.

Cette théorie paraissait vraie il y a encore quelque

(1) Huchard : *Maladies du cœur et des vaisseaux*.

temps; actuellement elle ne peut plus entrer en ligne de compte. Des recherches récentes ont établi que certains microbes pouvaient traverser les muqueuses les plus saines.

Il nous faut d'autres moyens de défense. Ces moyens de défense sont des phénomènes vitaux, des phénomènes placés sous la dépendance du système nerveux. Ils consistent dans des sécrétions et dans un acte vital particulier, la phagocytose.

La salive, le suc gastrique détruisent rapidement certains microbes... Et nous connaissons parfaitement les nerfs qui commandent à ces sécrétions. La phagocytose se fait par l'intermédiaire des globules blancs, « or ces globules blancs ne peuvent sortir des vaisseaux que si ceux-ci le permettent; l'appareil vaso-moteur joue donc ici un grand rôle (1) ».

Si le microbe échappe à ces actions, l'organisme lutte encore. Ici intervient l'état bactéricide du sang. D'après le professeur Grasset (2), cet état bactéricide est l'état normal, physiologique; « cet état *bactéricide* est le résultat d'une modification permanente de la nutrition, et l'état *bactéricole* nécessaire au développement de la maladie infectieuse est un trouble de nutrition ». Or, tout le monde admet l'influence qu'exerce le système nerveux sur la nutrition.

De plus, il y a des causes qui favorisent, qui aident cet état bactéricole du professeur Grasset. Ces causes sont le surmenage, les intoxications et en particulier l'alcoolisme,

(1) Etienne : *Thèse*, Nancy, 1893.

(2) *Les vieux dogmes cliniques devant la Pathologie microbienne*. 1894.

grâce à son action débilitante sur le système nerveux, enfin les modifications dans l'action du système nerveux, ce qui explique, chez les hémiplegiques, la prédilection de l'hépatisation pneumonique pour le côté paralysé.

Enfin l'organisme est envahi, la maladie déclarée. Ici encore le rôle du système nerveux est prépondérant, puisque c'est d'après son état antérieur qu'on préjuge de la gravité ou de la bénignité de l'affection.

En résumé, d'après ce qui précède, le principal facteur de la Longévité doit être recherché dans les qualités du système nerveux cérébro-spinal et ganglionnaire. C'est lui qui assure la nutrition régulière de nos tissus, et concourt, par des mécanismes divers, à créer une immunité contre la maladie ou à lutter contre elle avec succès.

Et ne nous étonnons plus que la Longévité soit héréditaire. Les familles d'octogénaires peuvent se comprendre tout aussi bien que les familles de peintres, de poètes, de musiciens ; elles ne sont pas plus extraordinaires que les familles d'épileptiques, de choréiques, d'aliénés.

Vu par le Président de thèse,

Nancy, le 10 mars 1894.

P. SPILLMANN.

Vu et permis d'imprimer :

Nancy, le 10 mars 1894.

Le Recteur,

A. GASQUET.

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION.	5
CHAPITRE PREMIER	
CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'HÉRÉDITÉ.	9
CHAPITRE II	
HISTORIQUE	17
CHAPITRE III	
OBSERVATIONS ET LOIS QUI S'EN DÉGAGENT.	21
<i>Hérédité directe.</i>	
Prépondérance d'un sexe sur les enfants du sexe du même nom	22
Prépondérance d'un sexe sur les enfants du sexe de nom contraire.	30
Prépondérance d'un sexe sur les enfants des deux sexes	34
<i>Hérédité en retour.</i>	
Prépondérance d'un sexe sur les petits-enfants du sexe de nom contraire.	36

Prépondérance d'un sexe sur les petits-enfants du sexe du même nom	38
---	----

CHAPITRE IV

SYSTÈME NERVEUX ET LONGÉVITÉ	47
--	----

